

Analisis *User Interface* terhadap *Website* Berbasis *E-Learning* dengan Metode *Heuristic Evaluation*

Yemima Monica Geasela¹, Pranchis Ranting², Johanes Fernandes Andry³

¹Universitas Bunda Mulia
e-mail: yemimageasela28@gmail.com

²Universitas Bunda Mulia
e-mail: pranchisranting@gmail.com

³Universitas Bunda Mulia
e-mail: jf_andry@kreavindo.com

Abstrak

Dengan berkembangnya teknologi informasi, meningkat pula cara pembelajaran yang semakin modern salah satunya dengan menggunakan *e-learning*. *E-learning* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan *website* sebagai media dasarnya. Dengan adanya *e-learning*, pembelajaran dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. *E-learning* yang baik adalah *e-learning* yang dapat meningkatkan kemampuan pengguna yang menggunakannya. Desain antarmuka menjadi salah satu elemen paling penting yang dapat mendukung kualitas edukasi di dunia maya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengevaluasi desain antarmuka suatu *website* berbasis *e-learning* menggunakan *human factors* dan pendekatan interpretasi ergonomik, untuk meningkatkan *usability* dan *usefulness* sebuah sistem. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah evaluasi heuristik yang terdiri atas 10 aturan prinsipnya yang terkenal dalam melakukan penilaian atas suatu desain antarmuka. Hasil penelitian menunjukkan secara umum penilaian terhadap desain *interface* dan ketermudahan penggunaan suatu *website* yang memiliki basis *e-learning* ditemukan telah cukup baik, akan tetapi masih terdapat beberapa hal yang perlu ditingkatkan, terutama yang bersesuaian dengan karakteristik dalam ketermudahan penggunaan.

Kata Kunci: *website, e-learning, heuristic, usability*

Abstract

With the development of information technology, studying process is one of the affected aspect by technology and becoming a new modern studying method called e-learning. E-Learning is a studying model that use website as it basis. With the help of e-learning, studying process can be done anywhere and anytime. A good E-Learning is one that can increase the overall skill of the user. Visual design becoming one of the support element that can help the education quality in cyberspace. Therefore, this research purposes aims is to design an e-learning website using human factor and ergonomi interpretation approaches, to improve the usefulness for user and the usefulness for system. The method used in this research is a method that consist of ten rule that was famous for designing. The result of general research about user interface design and the content about e-learning with a basis of website was good enough, but there is still some problem that must be fixed especially those relating with user experience.

Keywords: *website, e-learning, heuristic, usability*

1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan yang meningkat begitu cepat tentunya diiringi dengan kemajuan teknologi yang berkembang pesat dan menuntun manusia ke era informasi (Deny, & Andry, 2017).

Teknologi informasi yang berkembang saat ini sangat memudahkan para pemakainya untuk dapat melakukan komunikasi dengan praktis dalam berbagai tujuan yang diinginkan dan telah banyak dimanfaatkan oleh berbagai organisasi (Setiawan, &

Mustofa, 2013). Kemajuan pesat dalam bidang teknologi sangat membantu kegiatan manusia sehari-hari termasuk dalam kegiatan pembelajaran. Hal yang bisa dilihat sekarang ini adalah proses pembelajaran *online* dan salah satu aplikasi untuk melakukan pembelajaran *online* ini adalah dengan menggunakan *website e-learning*.

Website adalah sebuah cara untuk menampilkan diri di Internet. Dapat diibaratkan *website* adalah sebuah tempat di Internet, siapa saja di dunia ini dapat mengunjunginya, kapan saja seseorang dapat mengetahui tentang diri orang lain, memberi pertanyaan pada seseorang, serta memberikan masukan atau bahkan mengetahui dan membeli suatu produk (Nugraheny, 2016). *Website* memiliki berbagai jenis dan *e-learning* merupakan salah satu jenis dari *website*.

E-learning didefinisikan sebagai penyampaian materi dan metode pendidikan yang menggunakan teknologi informasi untuk keperluan pembelajaran, pengajaran, pelatihan atau memperoleh pengetahuan kapan pun dan di mana pun (Deny, & Andry, 2017). Pemanfaatan *e-learning* pada sebuah instansi pendidikan sangat dibutuhkan untuk membantu guru dalam meningkatkan proses pembelajaran. Seperti telah diketahui, pembelajaran di sekolah kejuruan mempunyai waktu pembelajaran praktik yang lebih banyak dibandingkan dengan pembelajaran teori atau pembelajaran di dalam kelas.

Dengan memanfaatkan *e-learning* sebagai media pembelajaran, dapat difungsikan sebagai pelengkap (komplemen) maupun suplemen untuk meningkatkan pembelajaran di dalam kelas sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi dan meningkatkan kegiatan pembelajaran di sekolah kejuruan (Hanum, 2013). Sehingga dalam kehidupan manusia sekarang, media ini merupakan salah satu perkembangan teknologi yang sangat berguna bagi kehidupan manusia terutama dalam peningkatan dibidang ilmu pengetahuan atau edukasi. Salah satu komponen penting yang dapat meningkatkan ketergunaan *website* berbasis *e-learning* adalah segi tampilan antar muka atau yang biasa disebut dengan *user interface*.

Yang menghubungkan *user* dengan *website* atau teknologi disebut dengan *user interface*. *User interface* ini sendiri memiliki

desain yang berbeda-beda berdasarkan fungsi dan kebutuhannya (Nurlifa, Kusumadewi, & Kariyam, 2014). Terkadang dalam suatu *website* berbasis *e-learning* tidak begitu memperhatikan desain antarmuka sehingga membuat para menggunakan tidak mendapatkan rasa nyaman dan mudah dalam menggunakan *website* tersebut dan hal ini yang membuat desain antarmuka menjadi salah satu hal yang penting bagi *website* berbasis *e-learning*. Dengan terciptanya *user interface* yang baik akan mendorong semangat belajar bagi pengguna *website* berbasis *e-learning* sehingga menciptakan kenyamanan dan kemudahan yang diharapkan.

Kenyamanan dan kemudahan (*usability*) memiliki subjenis salah satunya adalah *Human Computer Interaction* (HCI). HCI sendiri merupakan interaksi yang terjadi antara komputer dan pengguna yang berfokus pada desain, evaluasi serta implementasi dari interaksi tersebut (Caesaron, 2015). Untuk melakukan analisis terhadap desain antarmuka HCI tersebut dapat menggunakan salah satu metode analisis yaitu *Heuristic Evaluation*.

Berdasarkan hal tersebut, pada penelitian ini kami akan melakukan sebuah analisa terhadap *user interface* dari suatu *website e-learning* menggunakan metode evaluasi heuristik (*heuristic evaluation*).

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa tahapan penelitian. Tahapan penelitian yang dipaparkan ini berguna untuk memberikan sebuah gambaran tentang keseluruhan pelaksanaan penelitian yang dilakukan dari awal pelaksanaan penelitian hingga akhir dari tahap pelaksanaan penelitian ini. Tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan gambar 1 di atas, diketahui bahwa penelitian ini dimulai dari *planning* atau perencanaan melalui studi literatur, mencari objek yang akan diteliti, menentukan variabel penelitian, lalu menentukan metode yang akan digunakan sesuai dengan objek dan variabel tersebut.

Kemudian, masuk kedalam tahap *data collecting* atau pengambilan tampilan dari *website* yang akan dianalisis lalu menganalisis tampilan *website* tersebut. Analisis tampilan *website* tersebut akan dilakukan dengan 10 prinsip yang ada pada metode *heuristic evaluation* versi Molich dan Nielsen.

Heuristic evaluation itu sendiri merupakan panduan, prinsip umum, atau aturan yang dapat menuntun keputusan rancangan atau digunakan untuk mengkritik suatu keputusan yang sudah diambil. Evaluasi Heuristik diusulkan oleh Nielsen dan Molich, hampir sama dengan *Cognitive Walkthrough* tetapi sedikit terstruktur dan sedikit terarah. Pada pendekatan ini, sekumpulan kriteria *usability* atau *heuristic* diidentifikasi dan perancangan dilaksanakan misalnya dimana kriteria dilanggar (Savitri, & Ispani, 2015).

Tujuan dari evaluasi heuristik adalah untuk memperbaiki perancangan secara efektif. Evaluator melakukan evaluasi melalui kinerja dari serangkaian tugas dengan perancangan dan dilihat kesesuaiannya dengan kriteria setiap tingkat. Jika ada kesalahan terdeteksi maka perancangan dapat ditinjau ulang untuk memperbaiki masalah ini sebelum tingkat implementasi (Savitri, & Ispani, 2015).

Evaluasi Heuristik sangat baik digunakan sebagai teknik evaluasi desain, karena lebih mudah untuk menemukan atau menentukan masalah *usability* yang muncul. Untuk menggunakan evaluasi ini dibutuhkan software yang akan diteliti atau *storyboard* untuk sistem yang akan dibuat (Savitri, & Ispani, 2015).

Setelah analisis terhadap objek sesuai dengan prinsip metode yang digunakan telah selesai dilakukan, maka tahap selanjutnya dibuat laporan mengenai pembahasan atas hasil analisis yang telah didapat serta kesimpulan dan saran dari analisis tersebut.

Pada tabel 1 akan menjelaskan mengenai 10 prinsip metode *heuristic evaluation* yang digunakan beserta keterangan-keterangan mengenai setiap prinsip-prinsip dari *heuristic evaluation*.

Tabel 1. Skala Penilaian

| Prinsip | Keterangan |
|---|---|
| <i>Visibility of system status (feedback)</i> | Terdapat informasi terhadap status sistem saat ini dalam bentuk pesan dan waktu yang sesuai |
| <i>Match between system and the real world</i> | Bahasa sistem sesuai dengan bahasa yang digunakan pengguna |
| <i>Use Control and Freedom</i> | Pengguna mempunyai kendali dan kebebasan dalam mengambil suatu keputusan |
| <i>Consistency and Standards</i> | Standar yang digunakan sistem harus konsisten |
| <i>Error Prevention</i> | Terdapat sistem yang mencegah terjadinya kesalahan |
| <i>Recognition Rather than Recall</i> | Membantu pengguna dalam mengenali, mendiagnosa, dan mengatasi masalah |
| <i>Flexibility and Efficient of Use</i> | Sistem dapat mengakomodasikan pengguna yang ahli dan pengguna pemula |
| <i>Aesthetic and Minimalist Design</i> | Memberikan informasi yang relevan serta tampilan yang sesuai dengan kebutuhan sistem |
| <i>Help users recognize, dialogue, and recovers from errors</i> | Memberikan bantuan bagi pengguna dalam mengenal, berdialog, serta memperbaiki kesalahan |
| <i>Help and Documentation</i> | Sistem memiliki dokumentasi yang relevan serta fitur <i>help</i> yang baik |

Sumber: Savitri, & Ispani (2015)

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi keadaan.

Pada penelitian ini, variabel-variabel yang akan digunakan untuk mendukung penelitian ini adalah:

- Variabel bebas: desain tampilan antarmuka (*user interface website*).
- Variabel terikat: *usability website*.
- Variabel kontrol: 10 dasar prinsip pada metode *heuristic evaluation*.

Pengumpulan data berdasarkan cara perolehannya termasuk kedalam data primer, dikarenakan peneliti langsung meneliti dari objek penelitiannya yaitu *website user interface*.

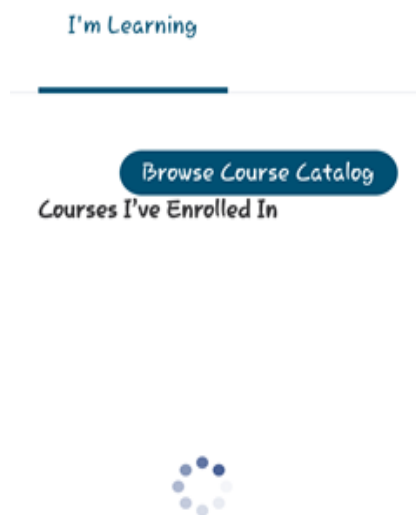
Berikut adalah proses yang dilakukan dalam melakukan pengumpulan data:

- Melakukan pengamatan terhadap *user interface* pada masing-masing bagian *website*-nya
- Melakukan *screen capture* tampilan *form* dari *website* yang diteliti.
- Dan seterusnya.

3. Hasil dan Pembahasan

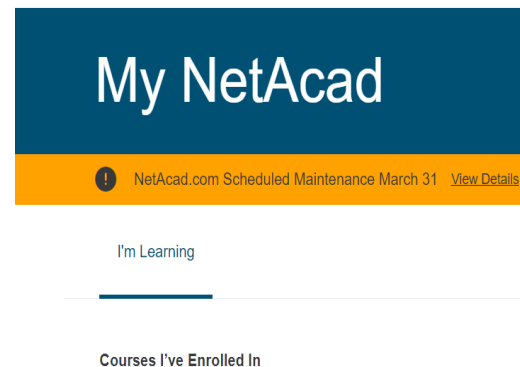
Berikut adalah hasil analisis yang dilaksanakan oleh para peneliti mengenai penilaian terhadap masing-masing tampilan desain *user interface* pada *website* Net Acad yang berdasarkan penilaian menurut prinsip-prinsip yang terdapat pada metode evaluasi heuristik.

3.1. Visibility of System Status (Feedback)



Gambar 2. Circle Running Progress
Sumber : <https://www.netacad.com>

Gambar 2 menunjukkan tampilan *feedback* pada *website* NetAcad yang menggunakan *circle running progress bar* pada saat sistem sedang melakukan pengambilan data atau *loading*.



Gambar 3. Pemberitahuan *Maintenance*
Sumber : <https://www.netacad.com>

Gambar 3 di atas memperlihatkan adanya pesan pemberitahuan atas kondisi dari sistem yang disampaikan oleh *website* NetAcad terhadap pengguna yang memakai *website* tersebut.

Berdasarkan dari gambar 2 dan 3 dapat diambil kesimpulan bahwa *website* NetAcad telah memenuhi prinsip pertama dari teori evaluasi heuristik, meskipun masih membutuhkan beberapa peningkatannya dan perbaikannya.

3.2. Match Between System and the Real World



Gambar 4. Evaluasi *metaphor*
Sumber : <https://www.netacad.com>

Gambar 4 menunjukkan bahwa website NetAcad telah menyediakan beberapa jenis bahasa yang paling sering digunakan oleh para pemakainya. Tetapi, akan jauh lebih baik agar website tersebut menambah jumlah bahasa yang dapat digunakan pada website tersebut, agar lebih banyak pemakainya yang akan merasa mudah menggunakan *website* ini.

3.3. User Control and Freedom



Gambar 5. *User Control and Freedom*
Sumber : <https://www.netacad.com>

Pada gambar 5 di atas, dapat diketahui adanya tanda *redo*, *delete*, serta tanda lainnya yang berada pada *form conversations*. Dengan adanya tombol ini, maka pengguna akan merasa lebih mudah untuk mengoperasikan kegiatannya, apakah akan menghapus, mengulang, dan sebagainya. Dengan demikian, website ini dinilai telah memenuhi prinsip ke-3 dari evaluasi heuristik.

3.4. Consistency and Standards Career Preparation Webinars

Our career sessions showcase advice from experts on how to make yourself more employable and be a successful professional. These sessions showcase skills employers have told us they want to see in candidates they hire as they are fundamental. Learn how to develop and nurture these non-technical career skills.

Opportunities in Tech Webinars

Our tech webinars focus on introducing our audience to technology concepts. These are concepts not necessarily covered in standard Networking Academy curriculum but are of interest to the community. Broaden your knowledge and grow your understanding of emerging concepts by joining these sessions.

Gambar 6. *Consistency and Sandards 1*
Sumber : <https://www.netacad.com>

Access Talent Bridge Matching Engine

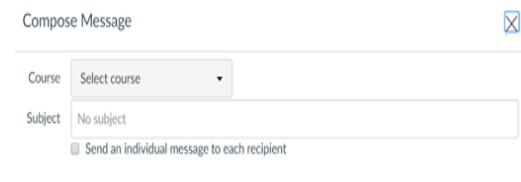
Search for jobs using our new Talent Bridge Matching Engine. Fill out your profile to search opportunity matches with Cisco as well as Cisco partners and distributors seeking Cisco Networking Academy students and alumni.

The Matching Engine is a new pilot program. Help us test its value by utilizing the tool and please be patient as we are in the process of adding new jobs from employers seeking NetAcads, so check back frequently for job matches in your region.

Gambar 7. *Consistency and Sandards 2*
Sumber : <https://www.netacad.com>

Pada gambar 6 dan 7 dapat dilihat bahwa kedua tampilan yang terdapat pada website NetAcad tersebut telah menggunakan bahasa yang konsisten yaitu bahasa Inggris, serta menggunakan *style font* yang sama dan tidak berbeda-beda, meskipun *font color*-nya masih terdapat perbedaan. Walau begitu, website ini dinilai sudah cukup memenuhi prinsip ke-4 dari teori ini.

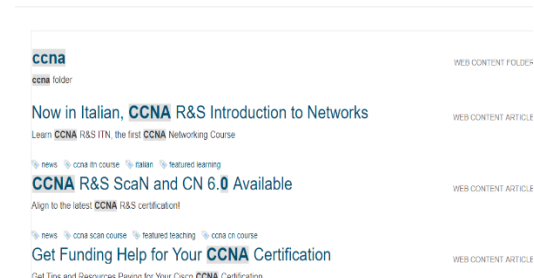
3.5. Error Prevention



Gambar 8. *Error Prevention*
Sumber : <https://www.netacad.com>

Pada gambar 8 di atas, dapat dilihat bahwa pada *website* Net Acad terdapat adanya tanda "X" pada bagian pojok kanan atas tampilan, dan beberapa menu yang ditampilkan seperti *send*, *choose file* dan lainnya. Hal ini berguna dalam membantu user untuk mencegah melakukan kesalahan. Adanya tanda dan tombol seperti itu, maka *website* ini sudah cukup memenuhi prinsip ke-5. akan tetapi, masih diperlukan peningkatan dan tambahan lain yang mungkin dapat diberikan seperti adanya *spelling checker* dan sebagainya.

3.6. Recognition Rather Than Recall Search: CCNA



Gambar 9. *Text Box Searching*
Sumber : <https://www.netacad.com>

Pada gambar 9 di atas, menunjukkan ditunjukkan hasil pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan dalam *text box searching* yaitu kata CCNA, dan dapat terlihat bahwa hasil pencarian belum diurutkan berdasarkan kategori tertentu dan masih ditampilkan secara

acak. Harap diketahui bahwa beban kerja akan meningkat saat pengguna perlu mencari informasi CCNA mana yang sebenarnya dituju atau dicari oleh pengguna. Maka diharapkan *website* NetAcad dapat memberikan kategori atau *filter searching* yang jauh lebih detail lagi sehingga mengurangi beban kerja dari penggunaannya. *Filter searching* yang digunakan dapat diurutkan berdasarkan alfabetnya, waktu, favorit, dan kategori lainnya.

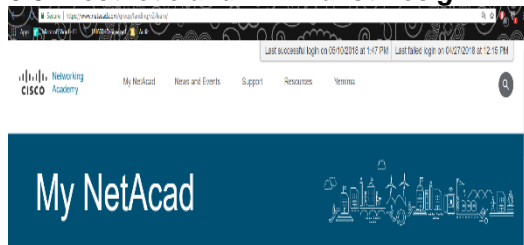
3.7. Flexibility and Efficient Of Use



Gambar 10. Flexibility and Efficient Of Use
Sumber : <https://www.netacad.com>

Pada gambar 10 di atas, dapat dilihat bahwa *website* Net Acad telah memberikan akomodasi dan penyediaan layanan yang berbeda-beda tergantung dari tingkat keahlian penggunaannya. Pengguna juga dapat memilih sendiri sejauh mana pengguna akan mengambil atau mengikuti proses pembelajaran dari suatu materi.

3.8. Aesthetic and Minimalist Design



Gambar 11. Aesthetic and Minimalist Design
Sumber : <https://www.netacad.com>

Pada gambar 9 di atas, dapat dilihat bahwa informasi yang disampaikan sudah cukup relevan dengan tujuan pembangunan *website*, yaitu sebagai

website e-learning. Desain *user interface* yang dimiliki oleh *website* ini pun telah terlihat cukup baik dan praktis untuk dipakai. Meski begitu, akan jauh lebih baik apabila *website* ini menyediakan pilihan warna bagi para *user* yang memakainya, seperti adanya pemilihan tema warna *website* pada *setting*, karena dengan begitu pengguna akan jauh lebih nyaman lagi pada saat menggunakan *website* tersebut.

3.9. Help Users Recognize, Dialogue, and Recovers From Errors

Cisco Networking Academy Log In

Authentication failed. Please try again.

Email address or screen name

Password

Log In

Gambar 12. Alert Warning Saat Login
Sumber : <https://www.netacad.com>

Pada gambar 12 di atas, dapat dilihat bahwa *website* Net Acad tersebut telah memberikan peringatan jika terjadi kesalahan dalam proses validasi *login*, akan tetapi peringatan tersebut belum memberikan penjelasan yang cukup jelas terhadap sesuatu hal yang salah.

Networking Academy

Home / Forgot Password

Forgot Password

Email address or screen name *

Text Verification *

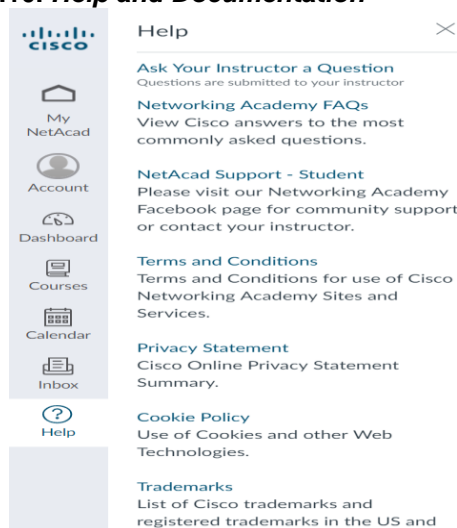
Send New Password

Gambar 12. Alert Warning Saat Login
Sumber : <https://www.netacad.com>

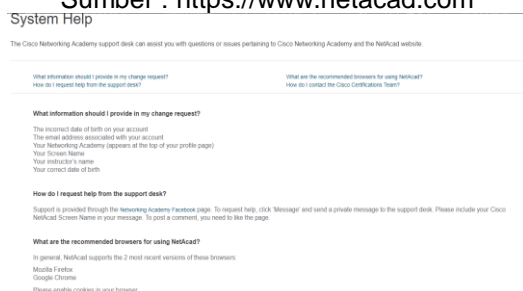
Pada gambar 13, dapat dilihat bahwa terdapat bantuan yang disediakan

oleh *website* Net Acad untuk pengguna yang lupa terhadap *password* dari *account user* yang ada yaitu dengan disediakannya *form forgot password*. Dalam *form* tersebut, pengguna diminta untuk memasukkan alamat *email* pengguna serta *text verification* yang telah disediakan, setelah mengisi dengan tepat maka pengguna akan dapat melakukan pergantian *password* lewat *link* yang dikirimkan *website* ke *email* pengguna..

3.10. Help and Documentation



Gambar 14. *Help and Documentation* (1)
Sumber : <https://www.netacad.com>



Gambar 15. *Help and Documentation* (2)
Sumber : <https://www.netacad.com>

Pada gambar 14 dan gambar 15 di atas, dapat dilihat beberapa bantuan yang telah disediakan oleh *website* Net Acad pada saat ini dan yang telah didokumentasikan pula. *Menu help* yang telah disediakan ini sudah cukup lengkap dan baik, akan tetapi jauh lebih baik apabila terdapat layanan *help* yang dilakukan secara *online chat*, sehingga pengguna dapat jauh lebih mudah dalam mengatasi kesulitan yang ditemukannya.

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *website e-learning* NetAcad memiliki desain *user interface* yang sudah cukup baik. Dikarenakan, desain dari *website* tersebut hampir memenuhi secara keseluruhan 10 prinsip yang dimiliki oleh teori evaluasi heuristik tersebut.

Website NetAcad memiliki tampilan yang menarik, praktis, serta menyediakan berbagai fasilitas dan layanan yang memang memudahkan penggunaannya dalam menjalankan *website* tersebut.

Meski begitu, *website* ini masih memiliki beberapa kekurangan yang harus diperbaiki dan ditingkatkan, seperti menambah jenis bahasa yang dapat digunakan oleh pengguna, memberikan penjelasan lebih jauh atas kesalahan yang dilakukan pengguna saat memvalidasi akunnya saat hendak *login*, dan lain sebagainya.

Referensi

- Caesaron, D. (2015). Evaluasi Heuristic Desain Antar Muka (Interface) Portal Mahasiswa (Studi Kasus Portal Mahasiswa Universitas X). *Jurnal Metris*, 16(1), 9–14.
- Deni, & Andry, J. F. (2018). Pengukuran Keberhasilan E-Learning dengan Mengadopsi Model Delone & Mclean (in press). *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 8(1).
- Hanum, N. (2013). Keefektifan E-Learning sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto). *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(1).
- Nugraheny, D. (2016). Analisis User Interface dan User Experience pada Website Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta. *SENATIK*, 2.
- Nurlifa, A., Kusumadewi, S., & Kariyam. (2014). Analisis Pengaruh User Interface terhadap Kemudahan Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Seorang Dokter. In *Prosiding SNATIF* (pp. 333–340).

Savitri, P., & Ispani, M. (2015). Review Desain Interface Aplikasi Soppoos Menggunakan Evaluasi Heuristik. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 6(1), 95–100.

Setiawan, H., & Mustofa, K. (2013). Metode Audit Tata Kelola Teknologi Informasi di Instansi Pemerintah Indonesia. *Jurnal IPTEK-KOM*, 15(1), 1–15.